

# Hodnocení bakalářské práce – vedoucí

**Autor hodnocení:** Ing. Petr Šiška, Ph.D.  
**Vedoucí bakalářské práce:** Ing. Petr Šiška, Ph.D.  
**Oponenti:** prof. RNDr. Vladimír Vašínek, CSc.  
**Téma:** Braggovské mřížky pro detekci vibrací  
**Verze ZP:** 1  
**Student:** Martin Brožovič

## 1. Zadání závěrečné práce.

Bakalářská práce splňuje všechny body zadání. Jednalo se o poměrně náročnou bakalářskou práci, která vyžadovala značné časové nároky na provedení všech uvedených měření a jejich opakování.

## 2. Aktivita studenta během řešení.

Student během řešení pracoval samostatně a systematicky, přístup k práci byl aktivní. V průběhu vlastních měření se student snažil konzultovat vzniklé problémy.

## 3. Aktivita při dokončování.

Práce byla dokončena v čas, obsah práce byl dostatečně konzultován.

## 4. Hodnocení výsledků závěrečné práce.

Hlavním cílem práce byla realizace experimentu s Braggovskou mřížkou a DFB laserem ve funkci vibračního senzoru, nalezení optimálního pracovního bodu a ověření frekvenčního rozsahu sestaveného senzoru.

## 5. Hodnocení práce z hlediska přínosu nových poznatků.

Práce rozšiřuje poznatky v oblasti senzorů vibrací, konkrétně se jedná o poznatky spojené s citlivostí braggovských mřížek s různým typem zapouzdření a také zjištění změn frekvenční citlivosti při různých hodnotách předpětí mřížky.

## 6. Charakteristika výběru a využití studijních pramenů.

Zvolené literární zdroje jsou vhodné, s jasnou návazností k dané problematice, množství použité literatury je adekvátní, většina knižních titulů byla vydána v nedávné době. Převzaté části jsou v práci řádně uvedeny a citovány.

## 7. Souhrnné hodnocení.

Po formální stránce práce obsahuje jen minimální množství překlepů a gramatických chyb. Celková úprava je na velmi dobré úrovni. V práci se však vyskytuje několik špatných popisů, konkrétně u tabulky 2 a obrázků 21 a 23. Rovněž je v práci odkaz na neexistující obrázek 2.1. I přes uvedené nedostatky se jedná o velice pěknou práci.

## 8. Otázky k obhajobě.

Jaké byste navrhl kroky pro zvýšení citlivosti uvedeného senzoru?

**Celkové hodnocení:**     **výborně**

# Classification of Bachelor Thesis – supervisor

**Author of classification:** Ing. Petr Šiška, Ph.D.  
**Supervisor:** Ing. Petr Šiška, Ph.D.  
**Opponents:** prof. RNDr. Vladimír Vašínek, CSc.  
**Title:** Bragg Fiber Grating for Vibration Detection  
**Thesis version:** 1  
**Student:** Martin Brožovič

1. *Assignment of the thesis.*

The bachelor thesis meets all points of assignment. This work was a rather demanding and required considerable time to perform all measurements and their recurrence.

2. *Student's activity during the project completing*

Student worked independently and systematically during solving and his approach to work was active. During the measurements he have tried to consult with emerging issues.

3. *Student's activity during the process of completion*

The work was completed in time, the content of the work was sufficiently consulted.

4. *Overall evaluation of the thesis*

The main aim of this work was to carry out the experiment with Bragg grating interrogated by DFB laser in the function as vibration sensor, finding the optimal operating point and verification of the frequency range of the sensor.

5. *Evaluation of the new findings contribution*

This work extends the knowledge in the field of vibration sensors, namely the knowledge associated with a sensitivity of Bragg gratings with different types of encapsulation and also findings in changes of frequency sensitivity at various pre-strain values of Bragg gratings.

6. *Utilization and selection of information sources*

The selected literary sources are appropriate, with clear relations to the described issue, number of references is adequate, most of the cited books were published recently. All assumed passages are identified and cited properly.

7. *Summary evaluation.*

In case of the formal structure the work contains a minimal amount of typos and grammatical errors. The overall format is also very good. However, in this work there are some wrong legends, namely in case of Table 2 and Figures 21 and 23. Also there is a reference to a nonexistent Figure 2.1 in the work. Despite these shortcomings it is a very nice bachelor thesis.

8. *Question for the defense of a bachelor's / diploma thesis*

What next design steps would you proposed to increase the sensitivity of the sensor?

**Overall classification: excellent**